

MODE D'EMPLOI DU SYNTHETISEUR VOCAL TECHNI-MUSIQUE

sur CPC 464
CPC 664
CPC 6128

Ce synthétiseur vocal, dispose d'un circuit intégré vous permettant de faire parler votre ordinateur de diverses façons, ceci uniquement par l'évolution des logiciels. Il vous sera possible de le faire parler en mode phonétique (voix robotique), ou mieux encore pour se rapprocher de la voix humaine, sous forme de mots ou phrases.

Quatre logiciels de base sont fournis avec l'appareil :

- deux démonstrations qui s'utilisent en écrivant : RUN "DEMO" ou RUN "CORBEAU" puis ENTER OU RETURN
- "PHON100", utilitaire vous permettant d'intégrer un langage phonétique de 103 éléments de base dans vos programmes à partir de numéro de codes.
- "VOCA100", utilitaire vous permettant d'intégrer un langage phonétique de 103 éléments de base dans vos programmes, dont les phonèmes sont spécifiés en toutes lettres.

D'autres logiciels sont disponibles :

- VOCAGRAPHIC, logiciel graphique vous permettant de travailler sur l'écran les différents paramètres composant une expression vocale. (par mots, phrases ou phonèmes).
- VOCALPHABET, logiciel d'apprentissage de l'écriture et de l'alphabet.
- VOCA 1/FR, VOCA 2/FR, deux séries de 300 mots courants Français.
- VOCACHIFFRES, logiciel d'apprentissage des nombres et des chiffres.

CONNEXION DU SYNTHETISEUR

Il se branche sur le connecteur d'extension 50 broches du micro-ordinateur. La mise en place ou la dépose doivent se faire l'ordinateur éteint sous peine de perte de contrôle, ou pire, détérioration de celui-ci. Cette façon de procéder est d'ailleurs commune à tous les périphériques se branchant sur le bus système (50 broches).

Attention ! ce périphérique utilise les adresses &FBFF et &FBFE.

Si vous voulez en utiliser d'autres, en cascade, vérifiez que leurs adresses soient bien différentes.

Une version du logiciel "PHONEMES" est disponible sur support disquette, ceci contre 120 F à l'adresse de "TECHNI-MUSIQUE".

FONCTIONNEMENT DU SYNTHETISEUR AVEC PHON100

Chargez la table de phonèmes ainsi que le logiciel de contrôle en tapant MEMORY &8C55 LOAD "PHC" puis la touche ENTER (ou RETURN) (ne pas utiliser RUN), ensuite tapez CALL &9FE2 ENTER

A partir de ce moment vous disposez d'une nouvelle instruction basic qui est |SPEAK (prononcez : barre speak, la barre s'obtenant avec shift ⌘), utilisable en mode direct ou dans vos programmes. Voici un exemple :

```
|speak,35,73,0,99,50,85
```

vous dira un salut assez grave.

Le premier paramètre après l'instruction correspond à la hauteur de la voix. Il peut être compris entre 0 et 255, mais seul l'intervalle 30 à 60 sera utilisé (sauf pour les effets spéciaux).

Les paramètres suivants sont les numéros des phonèmes qui composent l'expression à prononcer. La liste vous est donnée ci-après. Une seule instruction |SPEAK peut comporter jusqu'à 32 paramètres. Si l'expression à prononcer en comporte plus, il faut la découper en plusieurs instructions. Cette façon de faire est également utilisable pour créer une intonation dans l'expression ou faire chanter votre ordinateur...

Exemple :

```
|SPEAK,43,73,0,99:|SPEAK,36,50,85
```

Essayez aussi ceci :

```
10 DATA 65,16,57,57,73,71,22,22,82,52,39,39,87,26,0,0,97,73,57,51,108,50,0,0,122,73,39,39,130,16,57,57
```

```
20 WHILE h<>130:READ h,a,b,c:|SPEAK,h,a,b,b,c:for f=1 to 60:next f:wend
```

Pour intégrer le synthétiseur dans votre logiciel il suffit de sauver la table de code juste après celui-ci et d'ajouter en début de programme la séquence suivante :

Prog. sur cassette : MEMORY & 8C55 : LOAD "!" : CALL & 9FE2

Prog. sur disquette : MEMORY & 8C55 : LOAD "PHC" : CALL & 9FE2

La sauvegarde de la table de code se fait ainsi : (sur disquette et cassette) : SAVE "PHC",b,&8C56,13A4

De même pour le programme DEMO :

SAVE "DEMO" pour la partie Basic.

SAVE "HOP",b, &7B2B, & 2B41, pour la partie binaire.

Si vous désirez étudier plus sérieusement le fonctionnement du synthétiseur, nous vous conseillons un ouvrage :

PAROLE ET MICRO

de Hervé BENOIT et Michel WEISSGERBER

Edition CEDIC/NATHAN

Prix : 175 F

Toute utilisation des éléments vocaux fournis par TECHNI-MUSIQUE à des fins industrielles ou commerciales est soumise à une autorisation et droits d'auteurs.

Possibilité de création de mots à la demande

CODE DES PHONEMES DU LOGICIEL PHON100

Code	Phonèmes Diphonèmes Triphonèmes	Exemple	Code	Phonèmes	Exemple
0	a	bas	51	le	vocal
1	ail	paille	52	m	mon
2	an	maman	53	me	rame
3	b	bon	54	n	nom
4	be	tourbe	55	ne	reine
5	bl	bleu	56	au	bateau
6	ble	cable	57	o	bosse
7	br	abri	58	oi	bois
8	bre	arbre	59	oin	poing
9	c	cale	60	on	bon
10	ce	plaque	61	ou	roue
11	ch	chat	62	ouil	rouille
12	cl	alou	63	p	pain
13	clè	racle	64	pe	groupe
14	cr	crabe	65	pl	plage
15	ct	acte	66	ple	souple
16	d	doute	67	pr	prose
17	de	ride	68	pre	apre
18	dr	drain	69	ps	epsylon
19	dre	prendre	70	pt	optique
20	e	peu	71	r	roi
21	e	couleur	72	re	lire
22	et	été	73	s	sote
23	ai	paraît	74	se	glace
24	eil	pareil	75	sio	ratio
25	euil	treuil	76	sp	aspect
26	f	faïlle	77	st	statique
27	fl	flèche	78	str	strate
28	fle	trèfle	79	stre	astre
29	fr	frein	80	t	train
30	fre	gruifre	81	te	route
31	g	gant	82	tion	ration
32	ge	drague	83	tr	trace
33	gl	glace	84	tre	autre
34	gle	angle	85	u	une
35	gn	oignon	86	ui	tuile
36	gne	gagne	87	v	voir
37	gr	grain	88	ve	brave
38	gre	ogre	89	vr	vrille
39	i	idée	90	vre	livre
40	ia	via	91	x	axiome
41	ié	didier	92	xe	axe
42	ien	chien	93	gn	xavier
43	ie	vieux	94	z	zoé
44	ille	famille	95	ze	rose
45	in	pain	96	zio	
46	io	chiot	97	pitch	-2
47	ion	pion	98	pitch	+2
48	j	joie	99	silence	24ms
49	je	sage	100	silence	40ms
50	l	loup	101	silence	72ms
			102	silence	136ms

NOTA : vous disposez sur ce synthétiseur d'une sortie amplificateur. Celle-ci vous permet d'amplifier ce synthétiseur par une chaîne HIFI (de préférence entrée pick-up), mais vous pourrez aussi utiliser ultérieurement des amplificateurs proposés par **TECHNI-MUSIQUE**. Le jack de sortie latérale est prévu à cet effet.

NOTICE D'UTILISATION DE L'INSTRUCTION SAY

Pour AMSTRAD 464,664,6128

Ce programme crée une instruction permettant de faire parler le synthétiseur en spécifiant, en toutes lettres, les phonèmes composant l'expression à prononcer. L'utilisation est très simple, elle s'apparente à l'instruction SPEAK, suivie de différents paramètres. Comme elle, le symbole "barre" (shift+Q) doit la précéder car c'est une instruction RSX.

Démonstration rapide:

Tapez RUN"VOCA100" puis RETURN ou ENTER et l'exemple suivant:
|SAY,45,"S I N T E T T I Z E U R "

Le premier paramètre déterminant la hauteur de la voix (Pitch initial), doit être compris entre 0 et 255 (en pratique, seules les valeurs de 30 à 60 seront utilisées). Le second est une chaîne de caractères formée par les noms phonétiques des phonèmes composant l'expression. Chaque nom de phonème, dont la liste est donnée au verso, doit être suivi d'un espace. Aucune différence n'est faite entre minuscules et majuscules. Cette chaîne de caractères peut être une constante, placée directement derrière le paramètre de Pitch, ou bien une variable alpha-numérique.

Exemple: X\$="T A G A D A T S O I N T S O I N " puis |SAY,45,X\$

Ce peut être aussi une concaténation de chaînes.

Exemple: A\$="L A F E U I L ";B\$="E T S U R E ";C\$="3 I N N A R R 2 B R E "

Ensuite |SAY,45,A\$+B\$+C\$

Dans la variable C\$ figure un chiffre, il représente un des 4 silences disponibles (1 2 3 et 4). Deux autres symboles sont utilisés: + et -, ils servent à recréer une intonation en augmentant ou en diminuant le Pitch au sein de l'expression.

Ces six symboles obéissent aux mêmes contraintes que les noms de phonèmes et sont considérés comme tels.

La prononciation d'une expression est stoppée lors de la rencontre de tous phonèmes incorrectement écrits.

UTILISATION DANS UN PROGRAMME

Vous disposerez de l'instruction |SAY en ajoutant au début de votre programme la ligne basic suivante:

1 MEMORY &8A23:LOAD"!SAY":CALL &9FE2

Il est nécessaire, bien sûr, que "SAY" figure sur la disquette ou la cassette comportant le logiciel utilisateur. Dans le cas d'utilisation de cassettes, "SAY" doit se situer juste derrière celui-ci.

Pour placer "SAY" sur le même support que votre logiciel, procéder comme suit:

- Chargez "SAY" de la façon indiquée plus haut.
- Insérez votre disquette ou votre cassette.
- Tapez SAVE"SAY",B,&8A24,&15D4

CODE DES PHONEMES DU LOGICIEL VOCA 100

	Phonèmes Diphonèmes Triphonèmes	Exemple		Phonèmes	Exemple
	a	bas		le	vocal
	ail	paille		m	mon
	an	maman		me	rame
	b	bon		n	nom
	be	tourbe		ne	reine
	bl	bleu		au	bateau
	ble	cable		o	bosse
	br	abri		oi	bois
	bre	arbre		oin	poing
	c	cale		on	bon
	ce	plaque		ou	roue
	ch	chat		ouil	rouille
	cl	clou		p	pain
	cle	racle		pe	groupe
	cr	crabe		pl	plage
	ct	acte		ple	souple
	d	doute		pr	prose
	de	ride		pre	apre
	dr	drain		ps	epsylon
	dre	prendre		pt	optique
	eu	peu		r	roi
	e	couleur		re	lire
	et	été		s	soie
	ai	paraît		se	glace
	eil	pareil		sio	ratio
	euil	treuil		sp	aspect
	f	faillie		st	statique
	fl	flèche		str	strate
	fle	trèfle		stre	astre
	fr	frein		t	train
	fre	grufre		te	route
	g	gant		tion	ration
	ge	drague		tr	trace
	gl	glace		tre	autre
	gle	angle		u	une
	gn	oignon		ui	tuile
	gne	gagne		v	voir
	gr	grain		ve	brave
	gre	ogre		vr	vrille
	i	idée		vre	livre
	ia	via		x	axiome
	ier	didier		xe	axe
	ien	chien		gz	xavier
	ie	vieux		z	zoé
	ille	famille		ze	rose
	in	pain		zio	
	io	chiot		-	pitch -2
	ion	pion		+	pitch +2
	j	joie		1	silence 24ms
	je	sage		2	silence 40ms
	l	loup		3	silence 72ms
				4	silence 136ms

NOTA : vous disposez sur ce synthétiseur d'une sortie amplificateur. Celle-ci vous permet d'amplifier ce synthétiseur par une chaîne HIFI (de préférence entrée pick-up), mais vous pourrez aussi utiliser ultérieurement des amplificateurs proposés par TECHNI-MUSIQUE